昭和三十四年十二月十五日印刷　昭和三十四年十二月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日　第三種郵便物認可

第 34 巻 第 12 号　（通巻 第 383 号）　Vol. 34 No. 12

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和 34 年 12 月 December 1959



津村研究所
Tsumura Laboratory
TOKYO

目　次

Contents

〔表紙カットの説明〕 "夢" 私は先づキノコになりたい。それからコウモリや送風機や天馬など色々と変身して大空を駈けたい。19 世紀のフランスの画家 J. J. Grandville が 1847 年の春，最後の息を引取る晩に画いたものの再現。月ロケットの実現を如何なる驚異の目でながめて居ることか。(小林義雄)

〔Explanation of the cut on the cover〕 The dream. Woodcut after J. J. Grandville. From the Magasin Pittoresque 1847.

奥野春雄*: 北海道瀬棚町の珪藻土について (5)

Haruo OKUNO*: Diatomaceous earth in Setana-chō, Hokkaido (5)

Navicula balcanica Hustedt (Fig. 1, m[1]), Arch. Hydrob. **40**: 928, pl. 40, figs. 12-15 (1945).

Valves broad elliptical, with slightly produced ends. Length about 28 μ; breadth about 18μ. Raphe linear. Axial area narrow linear. Central area orbicular, with a punctum unilaterally. Striae strongly radiate, about 11-16 in 10μ, in the middle distinctlly longer and shorter. The present specimens are a little larger and with coarser striae than those reported by Hustedt from Balkan Peninsula.

Occurrence: Baikatsu B (+)

瀬棚町産のものは Hustedt の記載したものよりもやや大形で，条線が疎であるが，中心域に 1 個の点紋をもつこと，中心部の条線が長短混在することなどよく一致する。

Navicula gastrum Ehrenberg (Fig. 1, n[2]), V. Heurck, Synop. Diat. Belg. pl. 8, fig. 28 (1881); Wolle, Diat. N. Amer. pl. 10, fig. 2 (1894); Cleve, Synop. Nav. Diat. **2**: 22 (1895); Hustedt in A. Schmidt, Atlas Diat. pl. 272, figs. 6-19 (1911); ——, Bacill.: 305, fig. 537 (1930); Meister, Kieselalg. Schweiz, pl. 22, fig. 6 (1912); Mills, Index Diat.: 1047 (1934); Lavrenko, Freshw. Diat.: 324, pl. 187, fig. 1 (1951).

Valves linear-lanceolate, with subrostrate ends. Length about 60 μ; breadth about 29μ. Axial area narrow linear. Central area orbicular. Striae radiate, 6-8 in 10μ, in the middle alternately longer and shorter, punctate, puncta about 13-16 in 10μ. The present specimen was much broader than those hitherto reported, representing an intermediate form between *Nav. gastrum* and *Nav. placentula* (cf. Cleve, l. c.: 23).

Occurrence: Baikatsu B (+)

この種は *Nav. placentula* (長さ 30-70μ, 幅 14-28μ, 条線 10μ に 6-9 本, 中央部のものはほぼ同長で，長短混在すること稀である) と近い。これまでの記載によると *Nav. placentula* は幅がやや広いこと，中央部の条線が多くの場合等長であることによつて本種と区別されていた。しかし今回私が見出した個体では幅 29μ もあり，*Nav. placentula* の最大形よりもさらに大きいものであり，外形は上記 Hustedt の 12,

* 京都工業繊維大学繊維学部植物学研究室 Botanical Laboratory, Kyoto University of Industrial Arts and Textile Fibers, Kita-ku, Kyoto.

1-3) Figures were presented in the previous paper, No. 4, in Journ. Jap. Bot. **34**: 274 (1959).

13, 16 図, Meister の図および Wolle の 9 図版 35 図 (*Nav. placentula*) に最も近い。また中央部条線が長短混在することでは明かに *Nav. gastrum* 型である。このように今回のものは条線については *Nav. gastrum* 型であり，大きさと外形では *Nav. placentula* とも一致し，両種の中間型を示している。一方 Cleve (1. c.: 23) は，これら両種の独立性の少いことを述べて，両種は 1 種に纒めるべきではなかろうかと記している。私はこれら両種について多くの文献の記文および図を比較検討し，さらに今回の観察結果から Cleve と同じ結論に達した。

Navicula humerosa Brébisson (Fig. 1, o[3]), A. Schmidt, Atlas Diat. pl. 6, figs. 3–5, 8 (1874); Peragallo, Diat. mar. France, pl. 27, fig. 20 (1908); Hustedt, Bacill.: 311, fig. 559 (1930); Mills, Index Diat.: 1063 (1934).

Fragment of a valve was found. Length about 64 μ; breadth about 25 μ. Raphe with incrassate central pores. Axial area linear. Central area elliptic, transversely dilated. Striae radiate, 10–12 in 10μ, alternately longer and shorter in the middle; punctate, puncta about 20 in 10 μ.

Occurrence: Baikatsu A (+)

今回見出した珪殻は破片であつたが，その外形は Schmidt の 5, 8 図に最も近い。この種は，これまで鹹水性および汽水性として報告されたもので，ただ 1 体であるが，それがいかにして瀬棚町珪藻土中に混入したものか，現在のところ十分な説明が出来ない。

Navicula pseudoscutiformis Hustedt (Fig. 1, a), Bacill.: 291, fig. 495 (1930); Mills, Index Diat.: 1128 (1934).

Syn. *Navicula scutiformis* f. *minores* Hustedt, 1. c.: 291. —— *Nav. scutelloides* W. Smith var. *baicalensis* Skvortzov, Lavrenko, Freshw. Diat.: 337, pl. 198, fig. 5 (1951), syn. nov.

Valves broad elliptical, about 15μ long and about 12μ broad. Axial area narrow, slightly dilated to the elliptical central area. Striae strongly radiate, about 22–24 in 10μ, in the middle part of the valve, alternately longer and shorter.

Occurrence: Baikatsu B (+).

Hustedt によると北欧では現生種として広く分布するという。梅花都 B 地点珪藻土スライドのなかで，ただ 1 体が見出された。

Navicula setanensis Okuno, sp. nov. (Fig. 1, b–d; Fig. 2, a)

Valvae latae ellipticae, cum polis subrostratis, 27–48μ longae, 14–22μ latae. Raphe directa, poris centralibus approximatis. Area axialis anguste lanceolata, area centralis transapicaliter dilatata, irregulariter definita, uno latere cum poris 2 solitariis a stria remote dispositis ornata. Striae distincte punctatae, punctis ca. 15–18

in 10μ, eae transapicales radiantes, prope polos densiores, 10–14 in 10μ, ad medium inaequaliter abbreviatae.

The present species is akin to *Nav. balcanica, clementis, decussis,* and *exigua,* but differs from them as shown in Table 1.

Occurrence: Baikatsu B (+).

本種は外形，軸域，中心域，条線排列，中心域一側に孤点のあることなどの点で *Nav. balcanica, clementis, decussis, exigua* などに非常に近いが，第1表に示した通り，そ

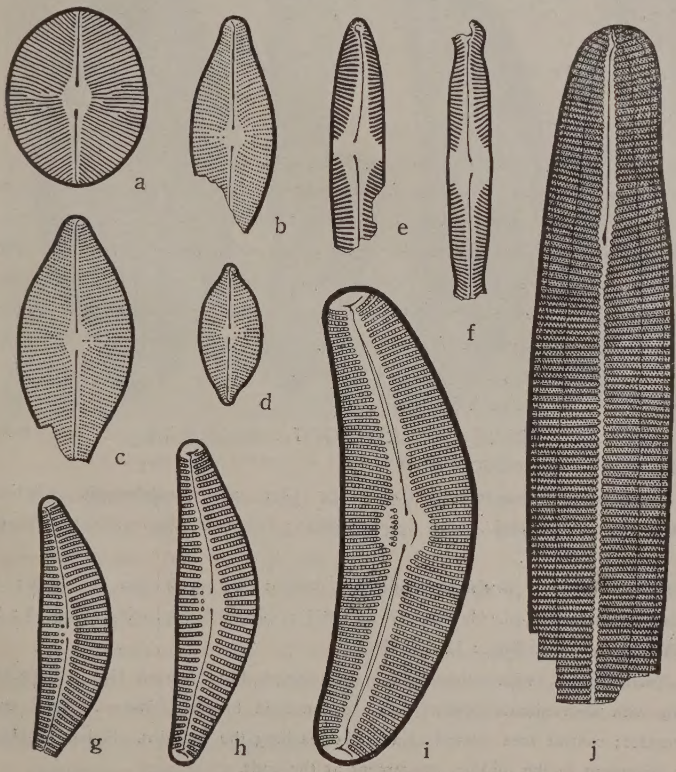


Fig. 1. a, *Navicula pseudoscutiformis.* b-d, *Nav. setanensis,* e, *Pinnularia microstauron* var. *Brebissonii.* f, *Pinn. gibba* f. *subundulata.* g, h, *Cymbella cistula.* i, *Cym. Stuxbergii* var. *robusta,* j, *Gomphopleura Frickei.* (a, ×1600; b-j, ×800.)

Table 1. Comparison of *Navicula setanensis, balcanica, clementis, decussis,* and *exigua.*

	N. setanensis	*N. balcanica*	*N. clementis*	*N. decussis*	*N. exigua*
Outline	elliptical	elliptical	elliptical	elliptical	elliptical
End	subrostrate	subrostrate	rostrate	rostrate	rostrate
Length (μ)	27–48	16–22	30–80	23	16–35
Breadth (μ)	14–22	10–12	10–22	8	7–15
Striae in 10μ	10–14	16–22	8–10	12–15	12–14
Puncta in 10μ	15–19	?	?	?	?
Stigma	2	1	2	1	–

のいずれとも一致せず，独立種と認むべき特徴をもつ。

Pinnularia gibba Ehrenberg f. **subundulata** Mayer (Fig. 1, f), Hustedt, Bacill.: 327, fig. 601 (1930); Mills, Index Diat.: 1283 (1934).

Valves linear, tapering from the middle to the subcapitate ends, with triundulate margins. Length about 50μ; breadth 9μ. Raphe filiform, with approximate central pores and curved terminal fissures. Axial area linear lanceolate. Central area dilated to a transverse fascia reaching the margins. Striae 10–12 in 10μ, divergent in the middle, convergent at the ends.

Occurrence: Baikatsu A (+).

この品種は私により岡山県八束村，大分県九重町入小野の珪藻土層からも見出された。また現生種としてもわが国に広く分布する。

Pinnularia microstauron (Ehrenberg) Cleve var. **Brebissonii** (Kützing) Hustedt (Fig. 1, e), Bacill.: 321, fig. 584 (1930); Lavrenko, Freshw. Diat.: 350, pl. 208, fig. 4 (1951).

Syn. *Pinnularia Brebissoni* Kützing, Bacill.: 93, pl. 3, fig. 49 (1865); A. Schmidt, Atlas Diat. pl. 44, figs. 17–19 (1875); Cleve, Synop. Nav. Diat. **2**: 78 (1895); Mills, Index Diat.: 1273 (1934).

Valves linear, with subcuneate ends. Length 48μ; breadth 11μ. Raphe filiform, with approximate central pores and curved terminal fissures. Axial area lanceolate; central area dilated to a fascia reaching the margins. Striae 10–11 in 10μ, divergent in the middle, convergent at the ends.

Occurrence: Abura B (+).

はじめ Kützing により *Pinn. Brebissoni* として記載されたが，のち Hustedt によ

り *Pinn. microstauron* の変種として整理されたものである。私が今回見出したものは殻縁がほぼ平行すること（焦点を環帯に合せた場合には var. *biundulata* におけるように珪殻中央部がきわめて僅かにくびれて見える）殻端が円味をもつた楔形に尖つていることなどで上記 Hustedt の第 584 図とよく一致する。

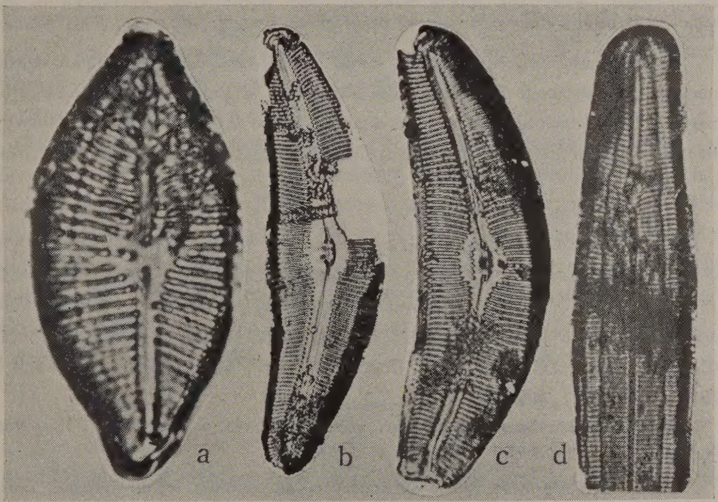


Fig 2. a, *Navicula setanensis.* b, *Cymbella aspera* c, *Cym. Stuxbergii* var. *robusta* d, *Gomphopleura Frickei* (a, ×2500. b, ×500 c, ×900 d, ×600.)

Cymbella aspera (Ehrenberg) Cleve (Fig. 2, b), Synop. Nav. Diat. **1**: 175 (1894); Hustedt, Bacill.: 365, fig. 680 (1930); Mills, Index Diat.: 544 (1833); Lavrenko, Freshw. Diat.: 453, pl. 282 (1951).

Syn. *Cymbella gastroides* Kützing, Bacill.: 79, pl. 6, fig. 4a, b (1865); A. Schmidt, Atlas Diat. pl. 9, figs. 1, 2 (1885).

Valves cymbiform, arcuate on the dorsal margin, slightly concave and with gibbous middle on the ventral side. Length about 130–160μ; breadth about 30–42μ. Raphe arcuate. Axial area linear, broad, slightly dilated in the middle. Striae 5–8 in 10μ, punctate, puncta 11–12 in 10μ.

Occurrence: Baikatsu B (+).

大形 *Cymbella* の 1 種で *Cym. lanceolata* (条線の点紋数 10μ に 15–18) にやや近いが，条線の点紋がそれよりも疎であることで区別できる。

Cymbella cistula (Hemprich) Kirchner (Fig. 1, g, h), Hustedt, Bacill.: 363, fig. 676a (1930); Mills, Index Diat.: 547 (1933); Lavrenko, Freshw. Diat.: 450, pl. 279, fig. 3 (1951).

Syn. *Cocconema cistula* Hemprich, A. Schmidt, Atlas Diat. pl. 10, figs. 1–5, 24–26 (1885). —— *Cym. Jimboi* Pantocsek, Foss. Bacill. Ung. **3**: 42, pl. 8, fig. 130 (1903).

Valves cymbiform, with arcuate dorsal margin, and centrally gibbous ventral margin. Length about 50–62μ; breadth about 15–17μ. Raphe arcuate. Axial area narrow, linear, central area slightly dilated. Striae 6–9 in 10μ, coarsely lineate, lineolae 18–20 in 10μ. On the ventral side of the central area with a distinct row of 1–3 stigmas.

Occurrence: Baikatsu A (+).

中心域の孤点の少ない個体は *Cym. affinis*, *tumida* とやや類似するが，これらとは条線数および細線の多少で区別できる (Hustedt, l. c.: 362, 366)。瀬棚町産のものは孤点が比較的に少ないものである。Pantocsek が瀬棚町産としてあげている *Cym. Jimboi* は条線の細線が 10μ に 12 本と記されている点を除けば本種と一致する。また彼の図によれば細線数は必ずしも 10μ に 12 本とはかぎらず，殻面の部分によりそれよりも多いところもあり，本種と認められる。

Cymbella Stuxbergii Cleve var. **robusta** Okuno, var. nov. (Fig. 1, i; Fig. 2, c).

Valvae cymbiformes; ventre subconcavae, ad medium leviter inflatae, dorso elevatae, polis rotundatis, non productis, ca. 85μ longae, ca. 28μ latae. Raphe arcuata, nodulis terminalibus dorsaliter incurvatis. Area axialis linearis, centralis late elliptica et hinc in parte ventrali poris 5–7 a striis ventralibus remote dispositis ornata. Striae ca. 6–7 in 10μ, puctatae, punctis 10–13 in 10μ.

In *Cym. Stuxbergii*, three varieties (varr. *genuina*, *intermedia*, *siberica*) have hitherto been described, and the present new variety is closely akin to var. *siberica*, from which it differs principally by the coarser striae and puncta.

Occurrence: Baikatsu A (+).

Cym. Stuxbergii には varr. *genuina*, *intermedia*, *siberica* の 3 変種が記載されている (Cleve-Euler, Diat. Schw. u. Finn. **4**: 164, fig. 1252. 1955)。新変種はその殻端が円く，突出せぬことで var. *siberica* に最も近い。しかし，それとは条線および点紋が疎であること (*siberica* では 10μ に条線 10–12 本，点紋 20 箇)，中心域腹側の孤点列が条線列と著しく離れていることとで区別する。

Gomphopleura Frickei Reichelt (Fig. 1, j; Fig. 2, d), Fricke in A. Schmidt,

Atlas Diat. pl. 247, figs. 1, 2 (1904); Mills, Index Diat.: 807 (1934).

Valves linear-clavate, about 160–220μ long and about 20–30μ broad. Median nodule narrow, linear, extending about half the length of the valve, then forking at the ends. Forks about one-fourth the length of the valve. Costae about 8 in 10μ in the middle transverse, at the end radiate; between each two costae with double rows of puncta, puncta about 14–16 in 10μ. On each side of the median nodule, with a longitudinal, irregularly undulating hyaline line. Endemic fossil. Reichelt's specimens too, were from the present locality.

Occurrence: Baikatsu A (+).

Gomphopleura 属は Reichelt によつて作られたもので，外形が棍棒形であることは *Gomphonema* に近く，一方，その殻縫線の構造，肋線および肋線間孔紋の排列などは *Gomphonema* のそれと著しく異なるものである。この属にはこれまで 4 種 (*Gomphopl. Frickei*, *nobilis*, *Pantocsekei*, *Pfleifferii*, Mills, Index Diat.: 807) が知られているにすぎない。そのうち *Gomphopl. Frickei* は Reichelt によつて Sentenai (瀬棚) 産化石種として最初に発表されたもので，瀬棚町珪藻土層以外では未だどこからも化石種としても現世種としても見出されていない珍種である。私は梅花都 A 露頭産珪藻土の多数スライドを検鏡した結果，それらの中に本種の破片数体を見出した。

Summary

The diatomaceous earth in Setana-chô (outcrops at Abura A, B, Baikatsu A, B), Hokkaido is of Miocene fresh water origin. The earth is 5–25m thick; the overburden about 1–3m thick. Mining is in progress under the operation of the Hokkaido Diatomite Company. The refined earth is used as the carrier of insecticides, the thermal insulator, etc. The component fossil diatoms were studied by Pantocsek (1903), Reichelt (1904), and by the present writer (1958–59), and in total, the following fossils covering 15 genera, 33 species, 15 varieties, and 6 forms were reported.

Dominants and subdominants: *Melosira granulata* (Ehr.) Ralfs (Dom. Abura A) —— f. *curvata* Grun. (Subdom. Abura A) —— var. *angustissima* Müll. (Subdom. Abura A) —— var. *islandica* (O. Müll.) Okuno, comb. nov. (Syn. *Mel. Haradaae* Pant., and *hokkaidoana* Pant., syn. nov. Dom. Abura B, Baikatsu B. Subdom. Baikatsu A) —— f. *delicatula* Okuno, f. nov. (Subdom. Abura B, Baikatsu A, B) —— f. *tenella* (O. Müll.) Okuno, nom. nov. (Syn. *Mel. arcuata* Pant., syn. nov. Dom. Baikatsu A. Subdom. Abura B, Baikatsu B).

Accompanies: *Achnanthes flexella* Kütz. var. *arctica* (Lag.) A. Cl. —— *Ach.*

Jentzschii (Grun.) Schulz —— *Ach. Ostrupi* (A. Cl.) Hust. —— *Amphora strigata* Pant. —— *Caloneis silicula* (Ehr.) Cl. var. *genuina* Cl. —— *Cocconeis Jimboi* (Pant.) Okuno, comb. nov. (Syn. *Surirella Jimboi* Pant., syn. nov.). —— *Coscinodiscus Haradaae* Pant. —— *Cos. hokkaidoensis* Okuno, sp. nov. —— *Cosmiodiscus elegans* Grev. var. *inermis* (Pant.) Fr. (Syn. *Stephanodiscus Kanitzii* Grun. f. *inermis* Pant.) —— *Cymbella aspera* (Ehr.) Cl. —— *Cym. cistula* (Hemp.) Kirch. (Syn. *Cym. Jimboi* Pant.) —— *Cym. perdurrans* Pant. —— *Cym. Stuxbergii* Cl. var. *robusta* Okuno, var. nov. —— *Diploneis finnica* (Ehr.) Cl. var. *Clevei* (Font.) Hust.? —— *Eunotia Clevei* Grun. —— *Eun. indica* Grun. —— *Eun. japonica* Pant. —— *Eun. monodon* Ehr.? —— *Eun. pectinalis* (Dillw.? Kütz.) Rab. var. *undulata* Ralfs —— *Fragilaria bicapitata* A. May. (Syn. *Diatoma anceps* (Ehr.) Grun. var. *fossilis* Pant.) —— *Frag. bivittata* Pant. —— *Frag. japonica* Pant. —— *Frag. leptostauron* (Ehr.) Hust. var. *rhomboides* Grun. —— *Gomphopleura Frickei* Reich. —— *Melosira excentrica* Pant. —— *Mel. japonica* Pant. —— *Mel. scabro* Öster. —— *Navicula arcuata* Pant. (A large form of *Nav. Pusio* Cl.?) —— *Nav. assymetrica* (=*diversa*?) Pant. —— *Nav. balcanica* Hust. —— *Nav. debilis* Pant. —— *Nav. gastrum* Ehr. —— *Nav. Haradaae* Pant. —— *Nav. humerosa* Bréb. —— *Nav. Jimboi* Pant. —— *Nav. pseudoscutiformis* Hust. —— *Nav. setanensis* Okuno, sp. nov. —— *Pinnularia gibba* Ehr. f. *subundulata* May. —— *Pinn. microstauron* (Ehr.) Cl. var. *Brebissonii* (Kütz.) Hust. —— *Tetracyclus ellipticus* (Ehr.) Grun. (Syn. *Stylobiblium ovale* Pant., and *polygibbum* Pant.) —— var. *constricta* Hust. —— f. *apiculata* Okuno, f. nov. —— var. *lancea* (Ehr.) Hust. (Syn. *Stylobiblium inflatum* Pant., and *Jimboi* Pant.) —— *Tetr. ellipticus* var. *lancea* f. *elongata* Hust., and f. *lata* Hust., syn. nov.) —— f. *subrostrata* (Ehr.) Hust. —— var. *latissima* Hust. (Syn. *Stylobiblium carinatum* Pant. and *Haradaae* Pant.) —— *Tetr. lacustris* Ralfs (Syn. *Tetr. lacustris* var. *fossilis* Pant.) —— var. *elongata* Hust. (Syn. *Tetr. tripartitus* Br. et Hér. var. *gracilis* Hér. et Perag., syn. nov.) —— var. *strumosa* (Ehr.) Hust.

北 川 政 夫*: 東 亜 植 物 断 想 録 (12)

Masao KITAGAWA*: Notulae fractae ob floram Asiae Orientalis (12)

113) オオバミツバの学名について 朝鮮, 東部シベリア方面に分布するオオバミツバについては本誌上に再度意見を発表したが, その学名の原異名として *Selinum melanotilingia* De Boissieu, *Peucedanum melanotilingia* Henri & De Boissieu を採ったのは誤であり, この De Boissieu 氏等の命名した原植物は元通りノダケ (*Angelica decursiva* Franchet & Savatier) と同一種と見るべきである。従つてオオバミツバの名には中井博士の *Pimpinella? crassa* Nakai を採用するのが妥当で, ここに組合せを変更する。尚, *Cymopterus* 属は *Ostericum* 属とは茎の分枝法, 葉質, 分果皮の細胞が多層をなす点等で全く異る。

Ostericum crassum (Nakai) Kitagawa, comb. nov.

Pimpinella ? crassa Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**: 102 (1917).

Lingusticum ? purpureo-petalum Komarov in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS **30**: 206 (1932).

Halosciastrum crassum Koidzumi in Act. Phytotax. & Geobot. **10**: 54 (1941).

Pimpinella ionantha Nakai in Journ. Jap. Bot. **17**: 680 (1941).

Ostericum melanotilingia Kitagawa in Journ. Jap. Bot. **17**: 561 (1941); l. c. **27**: 203 (1952), excl. syn. *Selinum melanotilingia* De Boissieu & *Peucedanum melanotilingia* Henri & De Boissieu.

Pimpinella brachycarpa (non Nakai) Hiroe, Umbell. of Asia 57 (1958), pro parte, quoad tantum syn. *Pimpinella ? crassa* Nakai.

Cymopterus crassum (Koidzumi) Hiroe, l. c. 143 (1958), syn. nov.

Nom. Jap. Ooba-mituba, Mituba-nodake, Murasaki-yamamituba.

Area Geogr. Korea centr. et austr. & Sibiria orient.

114) エダハリゼリ 本種の所属については本誌第31巻第10号に述べて置いた。最近広江氏は本種の学名に *Ferula rigidula* Fischer を用い, *Peucedanum rigidum* Bunge をその異名に入れ, Bunge 氏の学名は Fischer 氏の名を基にしたものであると記しているが, Bunge 氏の記相文中にはこうした断り書は何等見られず, 全く別個に命名したものである。*Ferula rigidula* Fischer はペルシャ産の別植物で, 偶然類似した学

* 横浜国立大学学芸部生物学教室 Botanical Institute, Faculty of Liberal Art, Yokohama National University, Yokohama.

名が異つた二植物に命ぜられたに過ぎない。*Ferula* 属植物はすべて黄色を帯びる花を開く。

Ferula Bungeana Kitagawa, in Journ. Jap. Bot. **31**: 304 (1956).

Peucedanum rigidum Bunge in Mém. Sav. Étrang. Acad. Sci. St.-Pétersb. **2**: 106 (1833).

Ferula rigidula (non Fischer) Hiroe, Umbell. of Asia 185 (1958), pro parte, quoad tantum syn. *Peucedanum rigidum* Bunge et specim.

Nom. Jap. Edahari-zeri.

Area Geogr. China bor., Mongolia & Manshuria.

115) Vincetoxicum 属の復活　*Vincetoxicum* 属と厳密な意味での *Cynanchum* 属との明確な区別点については既に私が本誌第 16 巻第 1 号 (1940) で述べてあり，別属として取扱うのが最も妥当な処置であると考える。

1700 年代の末葉に，Walter 氏並に Medicus 氏が全然別の立場で違つた年に *Vincetoxicum* という同一属名を設定した。これによつて或程度混乱を招いたが，最近英国の A. A. Bullock 氏は Kew Bulletin 1958 n. 2 (1958) にその属名の変転について明快な判定を下しているので，その意見を次に紹介する。

1788 年に Walter 氏は本科の 2 新種を発表する際別に何の説明も与えず，基本種名さえ示さないで *Vincetoxicum* という名を用いている。そしてこの 2 種は現在では *Gonolobus* Michaux 属に入れられているのである。一方 Medicus 氏は *Vincetoxicum* 属を発表する際には基本種名として *Asclepias vincetoxicum* Linnaeus をはつきり指定している。所で，Medicus 氏の発表年代は一般に 1790 年即ち Walter 氏より 2 年後と信じられているが，Bullock 氏によれば，それは誤認であつて Medicus 氏は同一論説を 1787 年に公にしていることを指摘している。これによつて Walter 氏の属名を別に考に入れる必要もなくなり，正式な方法で提出された Medicus 氏の先行名を有効名として気楽に採用出来ることになつたわけである。

これを機会に今迄 *Cynanchum* 属 (イケマ属) 中に混入されていた日本及び朝鮮産の *Vincetoxicum* 属 (カモメヅル属) 植物の一部を変更改正することにする。詳細な異名考証については原寛氏の「日本種子植物集覧」第 1 冊 (1948) を参照せられたい。

1. **Vincetoxicum amplexicaule** Siebold & Zuccarini in Abh. Math.-Phys. Akad. Wiss. Muench. **4-3**: 162 (1846).

f. **castaneum** (Makino) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum amplexicaule Hemsley var. *castaneum* Makino in Bot. Mag. Tokyo **23**: 22 (1909).

Vincetoxicum amplexicaule Siebold & Zuccarini var. *castaneum* Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **4**: 84 (1940).

Cynanchum amplexicaule Hemsley f. *castaneum* Ohwi, Fl. Jap. 966 (1953); in Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo) **33**: 83 (1953).

Nom. Jap. Kurobana-rokuonsô.

Area Geogr. Japonia, Manshuria & China.

2. **Vincetoxicum austrokiusianum** (Koidzumi) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum austrokiusianum Koidzumi in Act. Phytotax. & Geobot. **7**: 194 (1938).

Nom. Jap. Nangoku-kamomezuru.

Area Geogr. Japonia.

3. **Vincetoxicum Doianum** (Koidzumi) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum Doianum Koidzumi in Doi, Fl. Satsum. **2**: 103 (1931; in Act. Phytotax. & Geobot. **1**: 23 (1932).

Nam. Jap. Satuma-byakuzen.

Area Geogr. Janonia.

4. **Vincetoxicum glabrum** (Nakai) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum glabrum Nakai in Bot. Mag. Tokyo **28**: 331 (1914).

Cynanchum versicolor Bunge var. *glabrum* Hara, Enum. Sperm. Jap. **1**: 150 (1948), pro syn.

Nom. Jap. Kurobana-kamomezuru.

Area Geogr. Japonia & Korea.

5. **Vincetoxicum japonicum** Morren & Decaisne in De Candolle, Prodr. **8**: 524 (1844).

Cynanchum japonicum Morren & Decaisne in Bull. Acad. Brux. **3**: 172 (1836).

var. **albiflorum** (Franchet & Savatier) Kitagawa, comb. nov.

Vincetoxicum purpurascens Franchet & Savatier β. *albiflorum* Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. **1**: 317 (1875).

Cynanchum albiflorum Koidzumi, Fl. Symb. Or.-Asiat. 28 (1930).

Cynanchum japonicum Morren & Decaisne var. *albiflorum* Hara, Enum. Sperm. Jap. **1**: 151 (1949).

Nom. Jap. Sirobana-kusatatibana, Birôdo-iyokazura.

Area Geogr. Japonia.

f. **puncticulatum** (Koidzumi) Kitagawa, comb. & stat. nov.

Vincetoxicum rubellum Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. **2**: 442 (1877).

Cynanchum puncticulatum Koidzumi, Fl. Symb. Or.-Asiat. 1 (1930).

Cynanchum albiflorum Koidzumi var. *puncticulatum* Koidzumi, l. c. 28 (1930).

Cynanchum japonicum Morren & Decaisne var. *puncticulatum* Hara, l. c. 151 (1948).

Cynanchum japonicum Morren & Decaisne var. *albiflorum* Hara f. *puncticulatum* Ohwi, Fl. Jap. 968 (1953); in Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo) **33**: 84 (1953).

Nom. Jap. Kurobana-iyokazura, Murasaki-kusatatibana.

Area Geogr. Japonia.

6. **Vincetoxicum Katoi** (Ohwi) Kitagawa, comb. nov.

Cynancum Katoi Ohwi in Act. Phytotax. & Geobot. **12**: 112 (1943): Fl. Jap. 967 (1953).

Nom. Jap. Kusanagi-ogoke.

Area Geogr. Japonia.

f. **albescens** (Hara) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum Katoi Ohwi f. *albescens* Hara, Enum. Sperm. Jap. **1**: 152 (1948).

Nom. Jap. Sirobana-kusanagi-ogoke.

Area Geogr. Japonia.

7. **Vincetoxicum magnificum** (Nakai) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum magnificum Nakai in Journ. Jap. Bot. **13**: 69 (1937), in textu.

Nom. Jap. Tati-gasiwa.

Areo Geogr. Japnia.

8. **Vincetoxicum multinerve** Franchet & Savatier, Enum. Pl. Jap. **1**: 319 (1875), nom. nud.; **2**: 441 (1877).

Cynanchum multinerve Matsumura, Ind. 2–2: 510 (1912).

var. **Kiyohikoanum** (Honda) Kitagawa, comb. & stat. nov.

Cynanchum Kiyohikoanum Honda in Bot. Mag. Tokyo **46**: 676 (1932).

Cynanchum multinerve Matsumura var. *Kiyohikoanum* Ohwi, Fl. Jap. 699 (1953); in Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo) **33**: 83 (1953).

Nom. Jap. Oo-turugasiwa.

Area Geogr. Japonia.

9. **Vincetoxicum nikoense** (Maximowicz) Kitagawa, stat. nov.

Vincetoxicum macrophyllum Siebold & Zuccarini var. *nikoense* Maximowicz in Bull. Acad. St.-Pétersb. **23**: 364 (1877).

Cynanchum nikoense Makino in Iinuma, Somoku-zusetu ed. Makino **1**: 299 (1907), in nota.

Cynanchum grandifolium Hemsley var. *nikoense* Ohwi, Fl. Jap. 967 (1953); in Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo) **33**: 83 (1953).

Nom. Jap. Turugasiwa, Oo-turugasiwa.

Area Geogr. Japonia.

10. **Vincetoxicum nipponicum** (Matsumura) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum nipponicum Matsumura in Bot. Mag. Tokyo **12**: 39 (1898); Ind. 2-2: 510 (1912), excl. specim. Kiusiu.

Nom. Jap. Oo-aokamomezuru.

Area Geogr. Japonia.

f. **abukumense** (Koidzumi) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum abukumense Koidzumi in Act. Phytotax. & Geobot. **7**: 193 (1938).

Cynanchum nipponicum Matsumura f. *abukumense* Hara, Enum. Sperm. Jap. **1**: 153 (1948).

Nom. Jap. Nagaba-kurokamomezuru.

Area Geogr. Japonia.

11. **Vincetoxicum Pycnostelma** Kitagawa in Journ. Jap. Bot. **16**: 19 (1940).

Asclepias paniculata Bunge in Mém. Sav. Etrang. Acad. Sci. St.-Pétersb. **2**: 117 (1833).

Pycnostelma chinense Bunge ex Decaisne in De Candolle, Prodr. **8**: 512 (1844).

Pycnostelma paniculata K. Schumann in Engler, Pfl.-fam. **4**-2: 243 (1895).

Cynanchum paniculatum Kitagawa, l. c. 20 (1940), pro syn.

f. **latifolium** (Makino) Kitagawa, comb. & stat. nov.

Pycnostelma paniculata K. Schumann var. *latifolia* Makino in Journ. Jap. Bot. **3**-5: 18 (1026).

Vincetoxicum Makinoi Honda in Bot. Mag. Tokyo **55**: 201 (1941).

Cynanchum paniculatum Kitagawa var. *latifolium* Hara, Enum. Sperm. Jap. **1**: 154 (1948).

Nom. Jap. Hiroha-suzusaiko

Area Geogr. Japonia.

12. **Vincetoxicum × Sakaianum** (Honda) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum Sakaianum Honda in Bot. Mag. Tokyo **49**: 789 (1935).

Vincetoxicum atratum Morren & Decaisne × *V. ascyrifolium* Franchet & Savatier.

Nom. Jap. Miyama-funabarasô.

Area Geogr. Japonia.

13. **Vincetoxicum sublanceolatum** Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **23**: 367 (1877) cum varr.

Tylophora sublanceolata Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 128 (1865).

Cynanchum sublanceolatum Matsumura, Ind. **2**-2: 511 (1912).

var. **albiflorum** (Franchet & Savatier) Kitagawa, comb. nov.

Tyrophora sublanceolata Miquel β. *alibiflora* Franchet & Savatier, Enum. Fl. Jap. **1**: 320 (1875).

Cynanchum sublanceolatum Matsumura var. *albiflorum* Hara in Journ. Jap. Bot. **32**: 291 (1957).

Nom. Jap. Azuma-kamomezuru.

Area Geogr. Japonia.

var. **macranthum** Maximowicz, l. c. 367 (1877).

Cynanchum macranthum Nakai in Bot. Mag. Tokyo **28**: 334 (1914).

f. **yesoense** (Nakai) Kitagawa, comb. nov.

Cynanchum sublanceolatum Matsumura var. *macranthum* Matsumura f. *yesoense* Hara in Journ. Jap. Bot. **32**: 291 (1957).

Nom. Jap. Iwaki-kamomezuru, Ooba-no-kamomezuru.

Area Geogr. Japonia.

116) ヒメナギナタコウジュの異名訂正 私はこの論説の前号 11 でヒメナギナタコウジュの学名改正を行なつたが、その異名の一つに *Elsholtzia cristata* Willdenow var. *minima* Nakai としたのはペンの滑りで var. *ramosa* Nakai f. *minima* Nakai と訂正する。この中井博士の品種名は別に無効ではなく *Elsholtzia minima* Nakai を品種の格に下したに過ぎず，この種名は異名として明記されているから別に問題にならないことをお断りして桧山氏の疑問にお答えする。

□ **"Hedwigia" の再発足**

1852 年に L. Rabenhorst によつて創刊された隠花植物の専門雑誌 "Hedwigia" は以後 1944 年までの 92 年間にわたつて 82 巻まで続いたが、今次大戦後は中々続刊が出ず，廃刊かと思つていたら，15 年の空白の後に装も新しく "Nova Hedwigia" と銘打つて 1959 年 5 月に新生の 1 巻 1 号が出版された。編集者はベルリン・ダーレムの F. Mattick と J. Gerloff の両氏，出版元はワインハイムの H. R. Engelmann (J. Cramer) で，値段はまだ確定していないが毎号本文 160 頁，図版 20 葉ぐらいで DM 20 乃至 25，年に 4 号または 6 号発行して 1 巻を完結する予定とある。第 1 号の内容は Mattick の再刊の辞に続いて H. Skuja, H. Ettl, J. Gerloff, T. Hortobagyi, B. Fatt の藻類，A. Henssen の苔類，J. Kohlmeyer の菌類，G. Kunkel および D. E. Meyer のシダ類に関する論文が続き，本文 129 頁，図版 22 葉，他に Hedwig の肖像と地図がある。(佐藤正己)

永 野 巖*:

秩父地方におけるイシバイゴケとハマキゴケの生育環境と胞子体について

Iwao NAGANO*: On the habitats and sporophytes oh *Molendoa sendtneriana* (B.S.G.) Limpr. and *Hyophila propagulifera* Broth. in the Chichibu district

1) *Molendoa sendtneriana* の胞子体

M. sendtneriana は Pottiaceae の Pleuroweisioideae に属する小型の蘚類で日本，中国，台湾，朝鮮，シベリヤ，北アメリカ，ヨーロッパ (Caucasus, Alps, Transcaspe, Carpathia Mts., Austria, etc.) などに分布する（原産地は Austria の Tyrol）。ヨーロッパでは胞子体をつけた標本も採集されており，簡単ではあるが Schimper (1876), Roth (1904) などによつて記載されている (*Anoectangium sendtneriana* Brch et Sch. として)。また C. Chin (1941) は，東亜産の Pottiaceae を研究した際に，中国産の標本にもとずいて胞子体の全形をスケッチしている。しかし A. J. Grout (1938) や Z. Iwatsuki & A. J. Sharp (1958) は，北アメリカ産のものはすべて不ねん性であることを報告している。日本でも広い地域にわたり沢山分布しているが，今日まで胞子体がみつかつていなかつた。私は 1952 年 8 月，埼玉県秩父市橋立川（武甲山麓）で，多数の胞子体をつけた標本を採集しているので次のように記載する。

Seta usually solitary on the tip of stem, light green at first, but becoming yellowish brown below to yellowish green above with age, sometimes twisted when dry, slender, smooth, straight, 3.3～4.2 mm long with the exception of vaginule, 80～100μ in diameter; vaginule light green below to yellowish red above, reddish brown when old, about 0.5mm long and 0.2mm in width. Capsule erect, cylindric, light green to yellowish green, reddish- or yellowish-brown when old; urn 0.9～1.7 mm long, 0.4～0.5mm broad, thin walled; stomata in the neck rigion, few, about 25μ in width; annulus and peristome lacking. Calyptra cucullate, smooth, light green, 1.8～2.2mm long, split reaching 1/2～3/5 of its length, covering 1/2～2/3 the length of capsule. Operculum with a very long and somewhat oblique beak, 0.8～1.2mm long, usually shorter than the urn, light green, tip dark red. Spores 8.9～11μ, mature in August.

Roth はヨーロッパ産の標本について記述したなかで "Kapsel auf bis 12mm longer, gelber Seta einige millimeter über die Innovatione emporgehoben," と記している。また "Sporen 12-14, gelblich und fast glatt oder braünlich gelb und feinwarzig

* 秩父自然科学博物館 Chichibu Museum of Natural History, Nagatoro, Chichibu, Saitama Pref.

punktiert." とも述べている。しかし秩父産のものでは，柄の長さは 3~5mm のものが大部分で，5mm を越えるものはほとんどない。また，胞子の大きさも長径 8~11μ で 9μ 前後のものが最も多く，Roth が記述しているような 14μ に達するものは 1個も見あたらなかった。

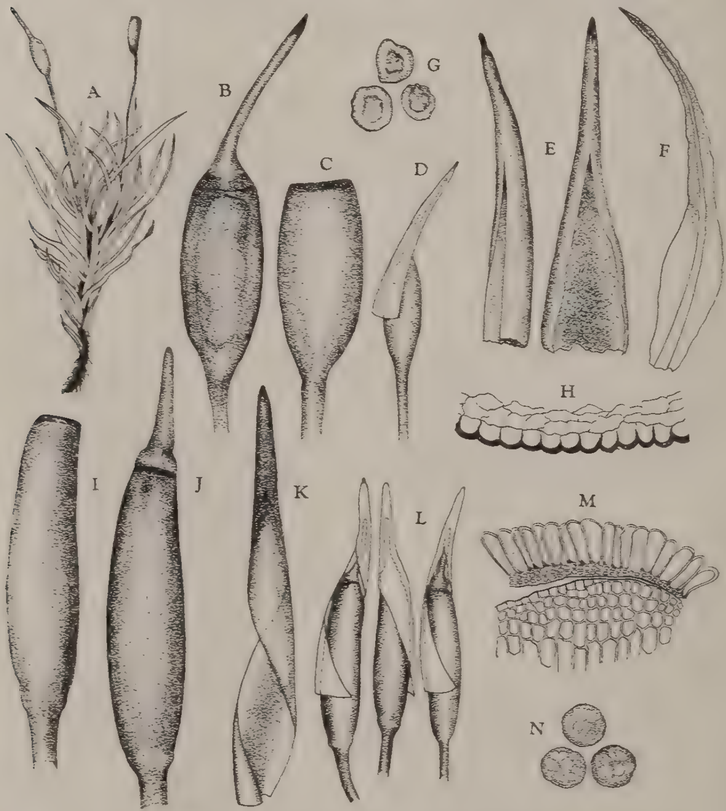


Fig. 1. The sporophytes of *Molendoa sendtneriana* (B.S.G.) Limpr. (A–H) and *Hyophila propagulifera* Broth. (I–N).
A. Plant with sporophyte (×7), B, C, I, J. Capsules (×26), D, L. Capsules with calyptra (×14), E, K. Calyptra (×26), F. Perichaetial bract (×26), G, N. Spores (×500), H. Part of transverse section of capsule (×160), M. Annulus (×160).

2) ***Hyophila propagulifera* の胞子体**

H. propagulifera は V. F. Brotherus (1899) により，Wichura の採集した不ねん性の標本について発表されたものである（原産地は東京）。その後桜井久一博士（1954）は日本産の *Hyophila* 属を研究され，伊豆日金山産の資料にもとずいて初めて胞子体を記載された。本種は日本各地に広く分布しているが，前種と同様非常に胞子体をつけにくい種類である。秩父地方では小鹿野町（旧三田川村地内），大血川，秩父市（黒谷および浦山川），吉田町産のものに美事な胞子体がついていた。桜井博士の記載は簡単であるので，新たに秩父産の標本にもとずき，次のように記載する。

Dioicous. Seta usually solitary on the tip of stem, dark reddish-brown below, yellowish-green or light green above, occasionally spirally twisted, slender smooth, straight, 5.2～11.5 mm long, 82～110μ in diameter; vaginule yellowish- or greenish-brown, 0.8～1.3 mm long and 0.16～0.18 mm in diameter. Capsule erect and symmetric or somewhat curved, oblong-cylindric, slightly broader below, slightly wrinkled when dry, yellowish or reddish brown, becoming purplish-black with age; urn 1.5～2.2 mm long, 0.3～0.5 mm in width; annulus large, or two or three rows of pellucid cells; stomata in the neck region, few, about 25μ in width. Calyptra narrowly cucullate, light green, 2.2～2.5 mm long, split reaching 2/3～3/4 of its length, covering 2/3～3/4 the length of capsule. Operculum conic rostrate, slightly curved, 560～720μ long, usually 1/3 the length of the urn. Spores 8.8～13.3μ, yellowish green, minutely granulose, maturing in spring.

3) 2 種の生育環境と胞子体

上の2種は本州，四国，九州，北海道に広く分布しており，それも主として石灰岩地域に生育する。数年前まではいわゆる "calciphilous moss" の顕著なものとされていた。しかし水島うらら氏(1955)は，群馬県妙義山の輝石安山岩ないし角閃石安山岩上から *M. sendtneriana* を採集されている。次いで野口・永野（1958）は，秩父地方では，この2種は特に強く結びついて分布しており，着生基岩も石灰質のものだけとは限らず，長瀞系の結晶片岩類，秩父系，中生層，第三紀層などの硅質な岩石にも着生することを報告し，あわせてこの2種の分布には着生基岩の化学的性質だけでなく，物理的性質および局微気候的要因にも関係があることを記述した。従ってこの2種は秩父地方では石灰岩地で最も旺盛な発育をし，しかも基岩に直接密着する種類であるけれども，石灰質の基岩に限られて分布しているわけではない。

秩父地方で胞子体をつけた *M. sendtneriana* の着生基岩は石灰岩でなく，秩父系の陰湿な角岩壁であり，この地点から数十米離れたところには石灰岩がたくさん露出しているが，石灰壁に群生する *M. sendtneriana* はすべて不ねん性である。また，胞子体をつけた *H. propagulifera* は石灰質の基岩でなく，秩父系の角岩，砂岩，輝緑凝灰岩，粘

板岩，第三紀層の花崗質礫岩，砂岩，硅質の砂岩などの湿潤な岩面である。また，桜井博士の記載された標本も，日金山（中山義秀氏採集）であるから石灰岩でないことは明かである（恐らく第三紀の火山岩であろう）。そもそもこの 2 種は生態的に強く結びついているだけでなく，湿度条件に対しても適応性があつて，湿潤な岩面から陽向地の乾燥した岩壁まで良く生育する。特に石灰岩地でも乾燥した岩肌に密な蘚座をつくる傾向が強い。この2種は本来胞子体をつけにくい性質をもつているのかも知れないが，石灰岩地では明かに胞子体をつけにくい。しかし，この2種が胞子体をつける共通した条件の一つとして湿度条件が考えられる。蘚類が有性生殖を行なう場合の必須な要件は，水分ないし湿度条件であることは言うまでもない。2 種とも湿潤な岩面に着生した場合に胞子体をつけているのはこのことを物語つているように思われる。

また一方，この2種の秩父地方における分布を調べてみると，針葉樹林帯よりもむしろクリ帯およびブナ帯にかけて広く生育しており，地史的に古い時代に陸化した地域に集中的に分布している。その反面，新しい時代に陸化した地域すなわち第三紀層には点々と分布しているにすぎない[1]，着生基岩からみると，ブナ帯上部から針葉樹林帯にかけて生育する場合には，ほとんど石灰質の基岩に限られるが，クリ帯からブナ帯にかけて分布する場合には，石灰質のものだけでなく他の硅質の基岩にも着生する。胞子体をつけた2種の産地が，いずれも第三紀層の周縁地域と第三紀層内であることは注目すべきである。

この2種が胞子体をつけにくいことは前に述べたとおりであるが，その生殖法，分布型および生態型などを考慮すれば，地史ないし地質と無関係ではないようである。恐らく，地質時代（すくなくともヴュルム氷期以前）には石灰質の基岩だけとは限らず，広く他の基岩にも着生していたものが，気候的変化または他の要因によつて石灰質の基岩に隔離され，それが再び石灰質の基岩を中心に他の基岩へと（同時に古い地層から新しい地層へと）再分布しつつあるのではなかろうか。しかし地史との関係については今後充分考慮する必要があるが，いずれにしても水分ないし湿度条件が2種の胞子体形成に大きな役割をはたしていることは明かである。また，この 2 種と同じ生態型をもつ *Gymnostomum recurvirostrum* (Hedw.) Dixon も同様の関係にあるものと考えられる。

御教示をたまわつた熊本大学野口彰教授，東京教育大学伊藤洋教授に厚く御礼申上げる。

---

[1] 秩父盆地の第三紀層が生成されたのは漸新世の末期から中新世の中期であるが，実際に蘚類が侵入し基岩に着生できうる環境がつくられたのは洪積世の末期に至つてからだと考えられる。

引 用 文 献

1) Schimper, W. 1876. Synopsis Muscorum europaeorum p. 49. 2) Roth. 1904. Die Europäischen Laubmoose p. 173. 3) Chin, C. 1941. Studien über die ostasiatischen Arten der Pottiaceae I. Hedwigia **80**: 51–53 (1941). 4) Grout, A. J. 1935. Moss flora of North America north of Mexico **1**: 150. 5) Iwatsuki, Z. & Sharp, A. J. 1958. *Molendoa sendtneriana* in the United States. Bryologist **61**: 356–359. 6) Brotherus, V. F. 1899. Neue Beiträge zur Mossflora von Japan. Hedwigia **38**: 212. 7) 桜井久一 1954. 植雑 **67**: 38～42. 8) 水島うらら 1955. 植研 **30**: 320. 9) 野口 彰・永野 巖. 1958. 秩父自然科学博物館研究報告 **8**: 55～62.

Résumé

Molendoa sendtneriana and *Hyophila propagulifera* have been well known as calciphilous mosses in Japan. In the Chichibu Mountains, however, these mosses were also collected many times on such non-calcareous rocks as sandstone, conglomeratic arkose of the Tertiary age, chert, graywake, blackslate and phyllite of the Paleozoic and Mosozoic, horunfels, crystalline schists, serpentine and others. The main distributional area of the two mosses in the district is in the deciduous broad-leaved forest (up to 1000 m. s. m.), and the substrata on which they grow are the siliceous rocks mentioned above as well as the calcareous rocks. In the coniferous forest (higher than 1000 m. s. m.) the two mosses are very poorly distributed and the substrata on which they grow are strictly limited to the calcareous rocks.

M. sendtneriana and *H. propagulifera* hardly produce the sporophytes, as known in the case of other calciphilous mosses as *Barbula gigantea*, *B. reflexa*, *Neckera menziesii*, *Orthothecium rufescens*, etc. I could collect the sporophytes of the two mosses in some spots on siliceous rocks as noted above at 240–600 m. s. m. Up to the present time the sporophytes of the two species have not been collected on the calcareous rocks in the Chichibu Mountains.

A. I. BARANOV*: On the Manchurian species of *Leonurus* L.

(De speciebus Manshuricis generis *Leonurus* L.)

バラノフ*: メハジキ属の満州産種について

For the last quarter of century the Manchurian species of *Leonurus* have been repeatedly studied by several authors, as for example, Dr. Yabe, Dr. Nakai, Dr. Kitagawa, Mr. B. V. Skvortzov and at last the writer of this small account.

This botanical work has resulted in revealing of some previously unknown species and varieties, and in better knowledge of the taxonomy of the genus as a whole.

Thus, while the first researchers of Manchurian Flora Maximovicz and Komarov could scarcely report 1 or 2 species, in the most recent monograph of the genus under description, written by L. A. Kuprianova and published in the vol. XXI of the Flora URSS, there are enumerated for the Far East 5 species of these plants.

Though from the taxonomical point of view this genus seems to be a simple one, there exist some obscurities and misconceptions with regard to the certain species.

The present revision of Manchurian *Leonuri* has been undertaken just to rectify the errors of previous authors and to offer an improved classification of these herbs.

This work has been done both on the ground of literary sources and the study of herbaria, and it contains even the descriptions of some little known varieties, which are missing from the general works of *Leonurus*.

It should be especially noted, in conclusion, that the plate of illustrations for this account has been originally made by the author from herbaria specimens.

Analytical key to the species.

1. Corolla 8–12 mm long, its tube being inflated above the inner oblique ring of hairs. Lower lip narrow, declined, with ovate middle lobe. Upper stamens 2 times shorter, than the lower ones. Indumentum of soft, adpressed or erect, hairs, or the plants are perfectly glabrous.
   2. Herbs perfectly glabrous...............1. *L. mongolicus* V. Krecz et Kuprian.
   2.2. Herbs only in the upper part covered with adpressed or erect hairs. Indumentum developed along the ribs of the stem, or, sometimes, on the leaves and parts of inflorescence also ....2. *L. tataricus* L.

1.1. Corolla (9)12–28 mm long, its tube not inflated. The inner ring of hairs not oblique. Lower lip not declined, with cordate middle lobe. Both pairs of stamens are nearly equally long. Indumentum of soft adpressed hairs, or the plants are hirsute-scabrous.

* Fabrica ELCLOR Caixa Postal 7216, Sao Paulo, Brasil.

2. Perennials with nearly entire or shallowly and broad lobed-leaves .... 3. *L. macranthus* Maxim.

2.2. Annuals or biennials. Leaves usually profoundly dissected in narrow segments.

3. Upper leaves in the inflorescence entire, linear-lanceolate, middle and lower cauline profoundly 3-partite......4. *L. heterophyllus* Sweet

3.3. Upper leaves in the inflorescence 3-sect or 3-fid.

4. Upper leaves in the inflorescence with linear segments. Corolla 12–15 mm long. Bracts erect ....5. *L. sibiricus* L.

4.4. Upper leaves in the inflorescence with very narrow linear segments. Corolla to 23 mm long. Bracts abruptly retrorse..................................6. *L. manshuricus* Yabe

1. **L. mongolicus** V. Krecz. et Kuprianova in Notul. Syst. ex herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS **11**: 137 (1949); Fl. URSS **21**: 154 (1954).

Slender perennial, 40–60 cm tall, all perfectly glabrous. Stem, petioles and calyx reddish-violet. Leaves to the base palmatisect. Segments narrow, linear, pinnatifid. Upper lip of corolla absolutely glabrous.

Hab. Mountain slopes.

Distrib. Dahuria and Mongolia.

This plant hitherto has not been recorded in Manchuria, but is expected to be found in the regions immediately adjacent to Dahuria and Outer Mongolia.

2. **L. tataricus** L. Sp. pl. 584 (1753); Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 381 (1939); Fl. URSS **21**: 153 (1954).

Plant hairy only in the upper part and in the inflorescence. Indumentum is observed either on all parts of the plant, or it is developed only on the ribs of the stem, on petioles and calyx, and consists of adpressed or patent hairs. Lower cauline leaves are glabrous, nearly to the base dissected. Segments narrow, pinnatifid, with linear pinnulae. Bracts subulate, hairy. Calyx 5–6 mm long, pubescent, hairs long and white. Corolla pinkish-lilac, 10 mm long, its upper lip on the outer surface not densely white pubescent.

Hab. Steppes, rocky slopes, river banks, along the roads and as a weed.

Distrib. W. and E. Siberia, Manchuria (northwestern part).

3. **L. macranthus** Maxim. Prim. Fl. Amur. 476 (1859); Kom. Fl. Mansh. **3**: 367 (1907); Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR **2**: 904 (1932); Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939); Fl. URSS **21**: 155 (1954).

Perennial about 60 cm high. Leaves ovate, 3-lobate or pinnatifid. Corolla 25–28 mm long, pale, pinkish.



1. *Leonurus tataricus* L. a—upper leaf, b—flower ×4, c—lower cauline leaf. 2. *Leonurus macranthus* Maxim. a—upper leaf, b—flower ×1.5, c-d—cauline leaves. 3. *Leonurus heterophyllus* Sweet. a—upper cauline leaf, b—flower ×4, c-e—leaves from the inflorescence, f—lower cauline leaf. 4. *Leonurus sibiricus* L. a-b—upper leaves of the adult plant, c—leaf of the annual plant, d—cauline leaf of the adult plant, e—flower ×2.5. 5. *Leonurus manshuricus* Yabe. a—upper leaf, b—flower ×2.5, c, d—cauline leaves. (All leaves ×ca. 1/2).

Hab. Grassy slopes and shrub thickets, always on dry soil.

Distrib. Ussuriland, Japan, Manchuria, China proper.

A plant rather rare in Manchuria, sharply distinct from the other species with its habitus.

4. **L. heterophyllus** Sweet, Brit. Fl. Gard. **1**: 197 (1823–1829); Fl. URSS **21**: 156 (1954). *L. pseudomacranthus* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo **68**: 109 (1934); Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939).

Plant characterized with the upper leaves in the inflorescence perfectly entire or denticulate-serrate, and the lower cauline ones profoundly 3-partite with incised segments (hence the specific name). Bracts broad subulate, erect. Calyx shortly pubescent, bilabiate, with one lip shorter than the other. Calyx teeth stiff, aristate. Corolla 9–10 mm long, shortly pubescent, its lower lip equal to the upper one.

Hab. Sands and sometimes as a weed.

Distrib. Amurland, Ussuriland, Manchuria and Japan.

f. **leucanthus** (Kitag.) Baranov et Skvortz. comb. nov.

L. pseudomacranthus Kitag. f. *leucanthus* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4, **2**: 22 (1935); Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939).

Corolla white.

Hab. Same as in the typical form. Distrib. Manchuria (south) and Jehol.

5. **L. sibiricus** L. Sp. pl. 584 (1753); Kom. Fl. Mansh. **3**: 366 (1907); Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR **2**: 157 (1932); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939); Fl. URSS **21**: 157 (1954).

Robust plant sometimes about 1.5 m high. Upper leaves in the inflorescence 3-sect or 3-fid with linear segments. Cauline leaves profoundly dissected, but with segments more broad linear or linear-lanceolate. Bracts subulate, *erect*, shorter than the calyx. Calyx shortly pubescent. Calyx teeth short, subulate, lower pair of them longer than the upper ones. Corolla pink, shortly pubescent on the whole of its surface, 12–15 mm long, with the lower lip 1/3 shorter than the upper one.

During the first year of its life the plant exists in the stadium of a rosette, and its leaves are quite different in shape from the same of an adult form, being entire, cordate and crenate at margin. Only in the 2-nd year the plant produces flower bearing stem.

Hab. A weedy biennial widely distributed on waste lands, along the roads, on the fields' margins, etc.

Distrib. Siberia, Dahuria, Mongolia, Manchuria and Ussuriland.

f. **pallida** Baranov in Bar. at Skvortz. Diagn. pl. novar. et minus cognit. Mandsh. 7 (1943).

Corolla scarcely pinkish, nearly white. Vegetative parts pale green, paler than in the typical form.

f. **nivea** Bar. et Skvortz. in Acta Soc. Harbin. pro Investig. Nat. et Ethnogr. No. 12, 35 (1954) (Diagn. pl. novar. et minus cognit. Mandsh. fasc. II).

Corolla perfectly white.

Both forms are found growing among the typical specimens and on the same habitats. Distrib. Manchuria.

6. **L. manshuricus** Yabe, Icon. Fl. Mansh. **1**: tab. 20 (1920); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939). *L. sibiricus* (non L.) Kuprianova in Fl. URSS **21**: l. c. p.p.

Upper leaves in the inflorescence 3-sect. with very narrow linear segments. Segments of cauline leaves also very narrow linear, more narrow than in the preceding species. Bracts narrow subulate, *abruptly retrorse*. Calyx shortly pubescent, its teeth more sharply pointed and more patent, than in the preceding species. Corolla more narrow, than in the preceding species, but longer, to 23 mm long, shortly pubescent *only* on the dorsal surface of the upper lip.

Hab. Rocky slopes.

Distrib. Manchuria (endemic?).

f. **albiflorus** Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4, **1**: 47 (1934); Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 380 (1939).

Corolla white.

Habitat and distribution same as in the type.

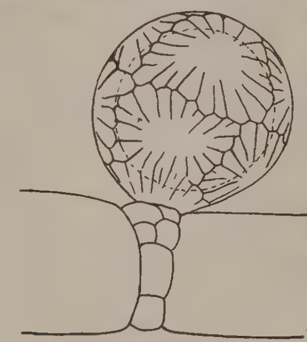
L. A. Kuprianova in Fl. URSS l. c. to no purpose referred this species to *L. sibiricus*. Perhaps this misconception aroused because she had no opportunity to see specimens of *L. manshuricus*, which are clearly distinct from the same of the preceding species both *in vivo* and *in sicco*. As it has been stated already, the main distinctive characters of *L. manshuricus* are: more finely dissected leaves, retrose bracts, more sharply pointed and patent calxy teeth, and more narrow and long corolla, which is pubescent only on its back side.

○ **車軸藻類ノート** (2) (加崎英男) Hideo KASAKI : Miscellany on Charophyta (2).

3. ホシツリモの雄器の発見 On the antheridium of *Nitellopsis* in Japan

Nitellopsis は特異な越冬芽である stars をもち，通常はもっぱらこれにより栄養生殖が行わなれているためか，有性生殖器官である生卵器，蔵精器の形成は極めて稀である。筆者は芦の湖で，これも 2 年越しで未熟生卵器をもつ 1 個体を漸く発見して以来，fertile の個体を求めつづけて来たが，その後河口湖で可成り成熟した生卵器を得たのみで（本誌 **32** (4): 125)，雄器については遂に見出されぬまま今日に至つた。

Nitellopsis の産地としては，その後芦の湖，河口湖・山中湖に次いで，32 年秋更に野尻湖を新に加え得たが，この際得られた材料も同様 sterile であつた。したがって，わが国の *Nitellopsis* は ♀ 器のみしか作らず，Parthenogenesis でも行なつているのではないかとの想像さえせざるを得ない状態にあつたのである。



Nitellopsis の雄器 ×30.

所で本年秋，更に野尻湖の植生を再検討すべく調査を行なった所，9 月 22 日大房剛，大西一博両君の採集した材料の中より雄器をつけた個体を発見し，漸くこの疑問も解決できた。雄器は図のような形状で，輪生小枝の何れの node にもつき，単生で内向きである。直径は 1000～1050μ 内外もあり，他の多くの *Chara*, *Nitella* が 300μ 前後，特に大きな種類でも *Nitella flexilis* で 600μ, *Chara corallina* で 700μ 迄であることと比較する時，如何に大きなものであるかがうかがえる。雄器の node とのつき方が直接的で，柄細胞をもたないことは注目すべき点であるが，この点を含めて細部の形態的な問題は目下検討中なので稿を改めたい。何れにしてもこの材料は，雄器の形状，大きさからやはり *Nitellopsis obtusa* の記載と一致するように思える。（東京都立大学理学部生物学教室）

○ **オクエゾサイシン** (水島 正美) Masami MIZUSHIMA : On *Asiasarum heterotropoides* F. Maek.

菊地政雄氏の報文（八幡平調査研究，第 1 報，1952 年）により，本種が陸中の八幡平（ハチマンタイ）まで南下していたことが明確になつた。これは前川教授が説かれた頃の資料（本誌 24 巻 92–93 頁，1949 年）たる「津軽半島の一部に達している」事実より南の産地である。同半島は 40°50′ N から 41°16′ N に亘り，菊地氏の採集地は 39°57′ N に当る。小生は 1956 年に同じく陸中の岩手郡鳥帽子嶽—三角山（ミカドヤ

ヽ，39°48′ N で採集している。ところが盛岡市在住の安本広静氏は本種を和賀郡の焼石嶽 39°10′ N で採られた（1957 年 8 月 7 日の採品）。即ちオクエゾサイシンの南限は同山であり，津軽半島より直線距離で 200 km 強だけ南下していることになる。

問題はやゝ離れるが，南下するオクエゾサイシンと北上するウスバサイシンとを水平的に区切った津軽海峡の成立は何時頃か？ 前川教授はこれを鮮新世末か洪積世初頭であろうとされた。即ち近海での最大の海退を示したギュンツ氷期にかゝる頃に当り，以降を通じて陸化したことがないという御見解と解し得る。まず津軽海峡の海底地形を見よう。渡島半島西腕の白神岬と津軽半島突端の竜飛（タッピ）崎とをつなぐ南北の海嶺が約 130 m の深さに存し，これが最浅部であるらしい。一方ずつと時代を降つてリス氷期には 150–200 m 位の，ヴュルム氷期には 100–80 m 位の海面降下があつたとされている。此の数値からすれば，洪積世初期に陸地の沈降を伴わぬ限り海峡は成立し得ず，リス氷期には北海道と本州との間に陸橋が存在したことになり，最後のヴュルム氷期には狭くとも海峡は成立したことになる。即ち津軽海峡の成立は数 10 万年前のものではなく，洪積世末約 5 万年前のものであろうと考えることが出来る。地質学の資料もヴュルム氷期には海峡の存在を肯定するが，洪積世前半に既に存していたとは受け難い。ヴュルム氷期頃の海峡が幅狭いものであつたにせよ，サイシン類の如く虫によつて種子の撒布が行われるらしい植物には分布阻止の十分な壁であつたに違いない。

オオシラビソ林（シラビソ帯）を有する東北地方の山々には多分広くオクエゾサイシンが分布しており，ブナ林（ブナ帯）の上限の辺にまでは降下生育していると十分考えられる。これに対しウスバサイシンはブナ林を本拠としてミズナラ林（クリ帯上部）にまで下降しており，正に本州北端部に到達している。而も小生の知る北部のウスバサイシンはホッコクウスバサイシン (*Asiasarum Sieboldi* F. Maek. var. *pubinerve* F. Maek.) として分化している。これは有毛の点でオクエゾサイシンに近くなつたものと見るべきであろうか？ 又現在の乏しい知識では奥羽山脈の海抜 800–1000 m に両者の垂直的境界があるものと見られる。然し津軽半島では北東部の丸屋形岳 (718 m) が最高で，此の半島部は気候的にオクエゾサイシンの生育を許すのであろう。（東京都立大学牧野標本館）

□ 今関六也：**原色キノコ**　ポケット版 200 図共計 231 頁　発行所 三省堂
定価 450 円

戦時中発行された同名の書の生れ替りであるが原図はすべて新しく書き更められ，図も解説も単に作られたものではなく著者の体験からにじみ出たものである。オールアートの刷りは上乗，配列にも心がくばられてある。茸狩りの際にポケットにしのばせるに好適であるが，またお茶でも飲みながらぱらぱらめくるのも楽しそうだ。（小林義雄）

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 34 巻

第 1 号 ～ 第 12 号

昭和 34 年 1 月 ～ 12 月

Vol. 34 (Nos. 1～12)

January～December

1 9 5 9

津 村 研 究 所

Tsumura Laboratory

Tokyo

第 34 巻 (昭和 34 年) 著者名索引

Author Index to Vol. 34 (1959)

(無印は本論文，○印の下に一括したのは雑録)

表紙カットの説明……トクサ属に発見された新型式の導管(津山尚) 1 号表紙裏；三椽と称する椽紋の一種(久内清孝) 4 号表紙裏；ハナミョウガの果実の横断面ルーペ図(木村雄四郎) 7 号表紙裏；"夢"(小林義雄) 10 号表紙裏

投稿規定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英訳を附記すること。
3. 本論文，雑録共に著者名にはローマ字綴り，題名に英訳を付すること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。欧文原稿は "一行あき" にタイプライトすること。
5. 和文論文には簡単な欧文摘要を付けること。
6. 原図には必ず倍率を表示し，図中の記号，数字には活字を貼込むこと。原図の説明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原図は刷上りで頁幅か又は横に 10 字以上のあきが必要である。
7. 登載順序，体裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編集部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別冊 50 部を進呈。それ以上は実費を著者で負担のこと。
   a. 希望別冊部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雑録論文の別刷は 1 頁以上のもので実費著者負担の場合に限り作成します。
   c. 著者の負担する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します。
9. 送稿及び編集関係の通信は東京都文京区本富士町東京大学薬学部生薬学教室植物分類生薬資源研究会，藤田路一宛のこと。

代金払込

代金切れの方は半ケ年代金（雑誌 6 回分）384 円（但し送料を含む概算）を為替又は振替（手数料加算）で 東京都目黒区上目黒 8 の 500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。

All communications to be addressed to the Editor

Dr. **Yasuhiko Asahina,** Prof. Emeritus, M. J. A.

Pharmaceutical Institute, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Tokyo

Hongo, Tokyo, Japan.

昭和 34 年 12 月 15 日 印刷
昭和 34 年 12 月 20 日 発行

編輯兼発行者	佐々木一郎 東京都大田区大森調布鵜ノ木町231の10
印刷者	小山恵市 東京都新宿区筑土八幡町 8
印刷所	千代田出版印刷株式会社 東京都新宿区筑土八幡町 8 電話 東京 (30) 0471 番 / 九段 (33) 8152 番
発行所	植物分類・生薬資源研究会 東京都文京区本富士町 東京大学薬学部生薬学教室
	津村研究所 東京都目黒区上目黒 8 の 500 (振替 東京 1680)

定価 60 円
不許複製

昭和三十四年十二月十五日印刷　昭和三十四年十二月二十日発行（毎月一回二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

「植物研究雑誌」第三十四巻第十二号 定価六〇円